

**GAMBARAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA ANAK  
PENDERITA INFEKSI SALURAN PERNAFASAN ATAS  
(ISPA) DI INSTALASI RAWAT JALAN RSUD KABUPATEN  
CILACAP PERIODE JANUARI – JUNI 2006**

**SKRIPSI**



Oleh :

**EKO PRASETYO SURYAWATI  
K 100000206**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
SURAKARTA  
2008**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Antibiotika merupakan obat antiinfeksi yang secara drastis telah berhasil menurunkan morbiditas dan mortalitas berbagai penyakit infeksi sehingga penggunaannya meningkat tajam. Hasil survei menunjukkan bahwa kira-kira 30% dari seluruh penderita yang dirawat di rumah sakit memperoleh satu atau lebih terapi antibiotika, dan berbagai penyakit infeksi yang fatal telah berhasil diobati. Sejalan dengan itu antibiotika menjadi obat yang paling sering disalahgunakan, sehingga akan meningkatkan resiko efek samping obat, resistensi dan biaya (Sastramihardja dan Herry, 1997).

Antibiotika bertujuan untuk mencegah dan mengobati penyakit – penyakit infeksi. Pemberian pada kondisi yang bukan disebabkan oleh infeksi banyak ditemukan dalam praktek sehari – hari, baik di pusat kesehatan primer (puskesmas), rumah sakit maupun praktek swasta. Ketidaktepatan diagnosis pemilihan antibiotik, indikasi, dosis dan cara pemberian, frekuensi dan lama pemberian menjadi penyebab tidak akuratnya pengobatan infeksi dengan antibiotika (Nelson, 1995).

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) merupakan salah satu penyebab kematian tersering pada anak di negara sedang berkembang. Infeksi Saluran Pernafasan Akut ini menyebabkan empat dari 15 juta perkiraan kematian pada anak berusia di bawah lima tahun pada setiap tahunnya dan sebanyak dua pertiga

kematian tersebut adalah bayi (khususnya bayi muda usia kurang dari dua bulan) (Anonim, 2003).

ISPA adalah penyakit akut yang disebabkan oleh virus dan bakteri. Bakteri – bakteri yang paling sering terlihat adalah *Streptococcus grup A*, *pneumococcus-pneumococcus*, *H.influenza* yang terutama dijumpai pada anak – anak kecil. Virus influenza merupakan penyebab tersering dari penyakit saluran pernafasan pada anak – anak dan dewasa. Pada usia lima tahun atau lebih 90% anak – anak telah mengalami infeksi virus oleh influenza. Pada bayi dan anak – anak virus tersebut bertanggung jawab atas terjadinya penyakit (Nelson, 1995).

Anak – anak akan mendapatkan 3 – 6 kali infeksi per tahun, tetapi beberapa orang mendapatkan serangan dalam jumlah besar lagi terutama selama masa tahun ke-2 sampai ke-3 kehidupan mereka. Rata – rata setiap anak akan menderita ISPA sebanyak 3 kali di daerah pedesaan dan kira – kira 6 kali di daerah perkotaan per tahun. Di perkotaan kemungkinan kejadian ISPA lebih tinggi dibanding daerah pedesaan karena berkaitan dengan perbedaan kebersihan udara di kedua daerah tersebut. Demikian pula pada anak – anak dengan status gizi yang jelek (kurang gizi) akan lebih mudah menderita ISPA atau ISPA nya akan lebih berat dibandingkan anak dengan status gizi yang baik (Dwiprahasto dkk, 1988).

Penyakit infeksi di Indonesia ternyata masih merupakan masalah kesehatan. Hingga saat ini salah satu masalah utama kesehatan, di pusat kesehatan dasar adalah ISPA. Menurut survei kesehatan rumah tangga Indonesia pada tahun 1992 dan tahun 1995 persentase kematian bayi akibat ISPA masing – masing

adalah 36,4% dan 29,5%. Angka kematian bayi akibat ISPA adalah sekitar 3 per 100 balita (Anonim, 1995).

Penyakit infeksi saluran pernafasan akut perlu mendapat perhatian, demikian pula dengan penggunaan antibiotika untuk pengobatannya, karena beberapa penelitian menunjukkan bahwa antibiotik sering diberikan pada pasien. Pemberian antibiotik yang tidak memenuhi dosis regimen dapat meningkatkan resistensi antibiotik. Jika resistensi antibiotik tidak terdeteksi dan tetap bersifat patogen maka akan terjadi penyakit yang merupakan ulangan dan menjadi sulit disembuhkan (Anonim, 2003).

Menurut rekapitulasi rekam medis, selama bulan Januari – Juni 2006 tercatat 249 kasus ISPA pada anak usia 0 – 12 tahun yang menjalani rawat jalan di RSUD Kabupaten Cilacap. Kasus ini menempati urutan pertama dari seluruh kasus pasien rawat jalan yang dirawat di rumah sakit tersebut. Dari seluruh pasien ISPA tersebut sebanyak 183 kasus terjadi pada anak – anak (usia 1 – 12 tahun). Atas dasar hal tersebut diatas, maka perlunya dilakukan penelitian mengenai gambaran penggunaan antibiotik pada anak penderita ISPA di instalasi rawat jalan RSUD Kabupaten Cilacap.

## **B. Rumusan Masalah**

Perumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana gambaran penggunaan antibiotika untuk kasus Infeksi Saluran Pernafasan Atas pada pasien anak di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Cilacap Periode Januari – Juni 2006.

### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran penggunaan antibiotika pada Infeksi Saluran Pernafasan Atas pasien rawat jalan anak yang ditinjau dari jenis antibiotika, dosis, bentuk sediaan, frekuensi, lama pemberian, cara pemberian dan variasi jumlah antibiotik di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Cilacap pada bulan Januari – Juni 2006.

### **D. Tinjauan Pustaka**

#### **1. Antibiotik**

##### **a. Definisi**

Antibiotik yaitu zat yang dihasilkan oleh mikroba, terutama fungi yang dapat menghambat pertumbuhan atau memusnahkan mikroba jenis lain (Anonim, 2000).

##### **b. Klasifikasi**

Berdasarkan pada buku Pedoman Penggunaan Antibiotik Nasional golongan antibiotik yang paling banyak digunakan di rumah sakit dapat dipilah – pilah dalam golongan sebagai berikut:

##### **1) Betalaktam**

Obat dalam golongan ini mempunyai struktur kimia yang serupa dan efek kerja pada dinding sel bakteri. Obat ini bila dikombinasikan dengan golongan beta laktam yang mudah rusak oleh enzim betalaktamase, menghasilkan efek bakterisidal yang kuat. Tetapi golongan betalaktam jarang menimbulkan efek samping, kecuali pada orang-orang hipersensitif terhadap golongan obat tersebut.

Golongan dari betalaktam antara lain: Penisilin, Karbapenem, Monobaktam, Selalosporin.

## 2) Aminoglikosid

Golongan tersebut termasuk dalam golongan Streptomisin, Gentamisin, Tobramisin, Netilmisin, Amikasin, dan Spektinomisin.

## 3) Sulfonamid dan Trimetropim

Golongan sulfonamid sekarang jarang digunakan sebagai obat tunggal, karena adanya efek samping dan efektifitas untuk beberapa penyebab penyakit sudah menurun. Trimetropim mempunyai efektifitas yang sama dan efek sampingnya lebih sedikit karena tidak mengikutsertakan komponen Sulfonamid.

## 4) Kinolon

Kinolon aktif terhadap kuman Gram negatif sedangkan terhadap kuman Gram positif aktivitasnya lebih lemah. Golongan ini terdiri dari Norfloksasin, Enoksasin, Siprofloksasin, Pefloksasin, Ofloksasin.

## 5) Makrolid

Termasuk dalam kelompok ini adalah Eritromisin dan Spiramisin. Eritromisin yang paling banyak digunakan untuk pengobatan infeksi dengan bakteri Gram positif, mikoplasma dan pada penderita yang hipersensitif terhadap Penisilin.

## 6) Linkosamid

Golongan dalam obat tersebut adalah Linkomisin dan Klindamisin. Obat tersebut penggunaannya harus hati – hati karena menyebabkan supresi dari bakteri

anaerob Gram negatif dalam saluran cerna yang bisa mengakibatkan terjadinya *enterokolitis pseudomonas*.

#### 7) Antivirus

Obat-obat tersebut mempunyai efektivitas seperti Idoksuridin, Vidarabin, Amantadin, Asiklovir dan Ribavirin pada infeksi virus adalah terbatas.

#### 8) Antijamur

Pemberian obat untuk infeksi (jamur) membutuhkan waktu yang lama, sehingga harus dipertimbangkan besar resikonya. Karena efek samping yang toksik maka penggunaan beberapa obat memerlukan kewaspadaan (Anonim, 1992).

Berdasarkan kegiatannya antibiotika dibagi menjadi dua golongan besar yaitu:

##### a) Antibiotika yang dapat mematikan bakteri Gram positif dan Gram negatif.

Antibiotika golongan ini diharapkan dapat mematikan sebagian bakteri termasuk virus tertentu dan protozoa.

Termasuk Antibiotika *Broad Spectrum* ialah:

(1) Tetrasiklin dan derivatnya

(2) Kloramfenikol

(3) Ampisilin

##### b) Antibiotika yang mempunyai kegiatan sempit (*Narrow Spectrum*)

Antibiotika golongan ini hanya efektif terhadap beberapa jenis bakteri.

Termasuk antibiotika *Narrow Spectrum* ialah : Penisilin, Streptomisin,

Bleomisin, Blasitrasin, Polimiksin B, dan sebagainya (Sastramiharja & Herry, 1997).

Berdasarkan mekanisme aksi, antibiotika terbagi atas:

- (1) Antibiotika yang menghambat sintesis dinding sel atau mengaktivasi enzim yang merusak dinding sel (Penisilin, Sefalosporin, Bacitracin, Vankomisin).
- (2) Antibiotika yang bekerja langsung pada membran sel mikroba (Polimiksin, Nistatin, Amfoterisin, Kolistemetat).
- (3) Antibiotika yang mempengaruhi fungsi ribosom bakteri sehingga terjadi penghambatan sintesis protein yang reversibel (Eritromisin, Kloramfenikol, Klindomisin, Tetrasiklin).
- (4) Antibiotika yang mengikat ribosom sub unit 30 – S dan mengubah sintesis protein sehingga terjadi kematian sel (Aminoglikosida).
- (5) Antibiotika yang mempengaruhi metabolisme asam deoksiribonukleat (Antinomisi D, Rimfamisin, Novobiosin, Deksorubisin, Nitramisin, Bleomisin) (Sastramihardja dan Herry, 1997).

Dari segi daya kerjanya antibiotik dapat dibedakan dalam kelompok antibiotik bakteriostatik dan antibiotik bakterisid. Kelompok yang pertama menghambat pertumbuhan atau perkembangan bakteri, kelompok kedua bekerja mematikan bakteri (Wattimena dkk, 1991).

Dalam memilih antibiotik untuk pasien anak, diperlukan pemahaman farmakologi obat yang akan dipergunakan. Hal yang perlu diperhatikan dalam pemakaian antibiotik adalah dosis, cara pemakaian, cara pemberian dan indikasi pengobatan awal (pengobatan empiris), pengobatan definitif (berdasarkan hasil



biakan), atau untuk pencegahan (profilaksis). Terdapat beberapa dasar perbedaan anak dengan orang dewasa pada penggunaan antibiotik (Sumarmo dkk, 2002).

Antimikroba untuk pengobatan penyakit infeksi pada pasien anak dapat diklasifikasikan dalam empat golongan, yaitu Penisilin dengan derivatnya, Cefalosporin, Aminoglikosida dan antibiotik lain termasuk Kloramfenikol, Makrolid (Eritromisin dengan derivatnya), Kotrimoksazol, Metronidazol. Golongan Penisilin sangat luas dipergunakan dalam bidang pediatri untuk berbagai derajat infeksi. Untuk pengobatan infeksi berat pada umumnya dipergunakan golongan Penisilin, Sefalosporin dan Aminoglikosida baik sebagai monoterapi atau kombinasi (Sumarmo dkk, 2002).

Penggunaan antibiotika yang sembarangan atau tidak tepat penakarannya selain dapat mengagalkan terapi juga dapat menimbulkan bahaya-bahaya lain misalnya: resistensi dan supra infeksi.

#### 1) Resistensi

Resistensi pada suatu mikroba adalah suatu keadaan dimana kehidupan mikroba itu sama sekali tidak terganggu oleh kehadiran antibiotika, sifat ini merupakan suatu mekanisme pertahanan tubuh dari suatu makhluk hidup (Sumarsono, 2002).

#### 2) Supra Infeksi

Keadaan ini merupakan infeksi baru yang disebabkan oleh mikroba patogen atau jamur pada pengobatan infeksi primernya dengan antibiotika. Keadaan ini relatif sering dan potensial berbahaya, karena mikroba penyebabnya

Enterobacter, Pseudomonas, Kandida, atau Jamur lainnya sulit dibasmi dengan anti infeksi yang tersedia sampai kini (Sastramihardja dan Herry, 1997).

Cara untuk mencegah efek samping dan resiko lain yang timbul karena menggunakan obat maka pemberian obat oleh dokter dalam penulisan resep harus didasarkan pada suatu seri tahapan rasional (Sastramiharja, 1997).

Menurut buku Pedoman Penggunaan Antibiotik Nasional (1992) pengertian penggunaan antibiotika secara rasional disini adalah tepat indikasi, tepat penderita, tepat obat, tepat dosis regimen, dan waspada terhadap efek samping obat, yang dalam arti konkritnya adalah:

- (1) Pemberian resep yang tepat.
- (2) Penggunaan dosis yang tepat.
- (3) Lama pemberian obat yang tepat.
- (4) Interval pemberian obat yang tepat.
- (5) Kualitas obat yang tepat.
- (6) Efikasi harus sudah terbukti.
- (7) Aman pada pemberiannya.
- (8) Tersedia bila diperlukan.
- (9) Terjangkau oleh penderita (Anonim,1992).

## **2. Infeksi Saluran Pernafasan Atas (ISPA)**

### **a. Definisi**

Infeksi Saluran Pernafasan Atas (ISPA) adalah infeksi – infeksi yang terutama mengenai struktur – struktur saluran pernafasan di sebelah atas.

Kebanyakan penyakit saluran nafas mengenai bagian – bagian atas spesifik saluran nafas secara nyata (Nelson, 1995).

Infeksi saluran pernafasan atas meliputi proses radang akut yang melibatkan hidung, sinus paranasal, ruang telinga tengah, orofaring dan tonsil, jaringan peritonsiler atau retrofaring, dan daerah laringo – epiglottis (Shulman dkk,1994).

Infeksi yang umum di saluran pernafasan atas adalah salesma, faringitis, dan tonsillitis. Penyakit – penyakit tersebut menyebabkan batuk demam dan kerongkongan nyeri dan juga menghentikan nafsu makan pada anak. Sering kali sulit menentukan penyakit yang mana dari penyakit tersebut yang diderita oleh anak. Yang dapat dipastikan hanyalah bahwa ia menderita infeksi saluran pernafasan atas. Infeksi pernafasan bagian atas biasanya sembuh dengan sendirinya meskipun tanpa pengobatan (Anonim, 1996).

#### **b. Penyebab ISPA**

Klasifikasi penyebab ISPA berdasarkan etiologi (penyebab) terdiri dari 300 lebih jenis virus, bakteri, dan riketsia. Virus dan bakeri penyebabnya antara lain :

- 1) Virus penyebab utama ISPA antara lain : golongan *Miksovirus* (termasuk di dalamnya virus influenza, virus para influenza, dan virus campak), *Adenovirus*, *Coronavirus*, *Picornovirus*, *Rinovirus*, *Mikoplasma*, dan *Herpes Virus*.

- 2) Bakteri Penyebab ISPA misalnya : *Sterptococcus hemolitik*, *Stafiloococcus*, *Pneumococcus*, *Haemophilus influenza*, *Bordetela pertusis*, dan *Corinebacterium diefteri* (Anonim, 1988).

Virus merupakan penyebab tersering infeksi saluran pernafasan. Mereka menginfeksi mukosa hidung, trakea, dan bronkus. Infeksi virus primer (pertama kali) ini akan menyebabkan mukosa membengkak dan menghasilkan banyak mucus (lendir). Pembengkakan mukosa dan produksi lendir yang meningkat ini akan menghambat aliran udara melalui pipa – pipa dalam saluran nafas. Batuk merupakan tanda bahwa paru – paru anak sedang berusaha mendorong lendir keluar dan membersihkan pipa pernafasan (Bliddulph dan Stace, 1999).

Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Atas (ISPA) disebabkan oleh virus dan mikroplasma. Virus influenza merupakan penyebab dari penyakit saluran pernafasan pada anak – anak dan dewasa. Terutama sekali mempunyai arti penting bagi pediarti karena hubungannya dengan batuk rejan. Pada usia lima tahun atau lebih 90% anak – anak telah mengalami infeksi oleh virus influenza. Pada bayi dan anak – anak, virus tersebut bertanggung jawab atas terjadinya penyakit (Nelson, 1995).

Ada banyak salah informasi berkenaan dengan infeksi saluran pernafasan atas menimbulkan beberapa masalah praktis yang penting.

- a) Sebagian besar ISPA adalah disebabkan oleh virus dan tidak berespon pada terapi antibiotik. Suatu kenyataan yang sering tidak diperhatikan, akibatnya penderita mendapatkan pengobatan yang tidak diperlukan, dan dengan antibiotik menambah biaya pengobatan.

- b) Sering terlupakan bahwa “*streptococcus*” faringitis dan tonsilitis akut yang disebabkan oleh streptokokus grup A (*S. pyogenes*), adalah infeksi saluran pernafasan atas paling penting dan harus diobati dengan antibiotik yang memadai.
- c) Dokter sering tidak memperhatikan kenyataan bahwa adalah tidak mungkin membedakan secara menyakinkan antara faringitis atau tonsilitis virus dan streptokokus atau dasar klinik saja (Shulman dkk, 1994).

Untuk membedakan kedua penyebab tersebut diperlukan uji diagnosis sederhana, seperti biakan tenggorokan atau uji deteksi antigen cepat. Uji diagnosis diperlukan untuk menghindari pengobatan antibiotik berlebih yang tidak perlu dari kebanyakan penderita yang menderita penyakit bukan Streptokokus (Shulman dkk, 1994).

### c. Klasifikasi ISPA

Infeksi saluran pernafasan bagian atas meliputi salesma (*Common Cold*), sinusitis dan tonsilitis akut. Dari ketiganya yang paling sering terjadi adalah salesma (*Common Cold*) yang sering terjadi di daerah tropika (Shulman dkk, 1994).

#### 1) Salesma (*Common Cold*)

Salesma merupakan gabungan berbagai gejala yang mengganggu saluran nafas bagian atas utamanya selaput lendir, keadaan ini juga sering kali disebut pilek, rhinitis akut, atau rhinitis infeksi. *Common Cold* disebabkan oleh mediator radang lokal yang merangsang serabut saraf nyeri dan sampai nerbosis sel epitel terbatas, penyebab utama batuk adalah sekresi mukosa faring (*postnasal drip*) dan

bukan karena kelainan saluran nafas bagian bawah. Rata-rata lama *Cold rinovirus* dan *Koronavirus* kurang dari 1 minggu. Ada permulaan yang mendadak sekresi hidung cair, hidung tersumbat, dan nyeri tenggorokan ringan dengan renaria cepat yang bertahan selama 2 – 4 hari dan kemudian sedikit demi sedikit sembuh (Shulman dkk, 1994).

Sakit batuk pilek pada bayi dan anak – anak cenderung berlangsung lebih cepat terkena infeksi mencakup daerah sinus nasal, telinga tengah dan nasofaring disertai demam yang tinggi (Ngastiyah, 1995).

Pilek merupakan penyakit yang sangat umum pada anak - anak. Beberapa anak mungkin terserang penyakit ini 5 atau 6 kali setiap tahun, keluar ingus cair dari hidung, sakit tenggorokan, sakit kepala dan kadang-kadang sakit demam. Penyakit ini biasanya sembuh 2 sampai 3 hari. Terapi dengan antibiotika sebaiknya tidak diberikan untuk pilek karena tidak dapat membunuh virus penyebab pilek ini (Biddulph dan Stace, 1999).

Gejala pilek dan ingusan hanya dilakukan tindakan dengan membersihkan hidung dengan kain pembersih yang bersih. Jangan sampai ingus mengering dan menyumbat lubang hidung, kalau perlu dibasahi dulu supaya dapat dikeringkan. Obat – obat pilek tidak diperlukan, oleh karena gejala tersebut akan hilang dengan sendirinya dalam beberapa hari bila tidak ada komplikasi (Dwiprahasto dkk, 1988).

Kebanyakan batuk yang terjadi dimasa anak – anak menyertai infeksi saluran pernafasan atas. Oleh karena itu infeksi sering terjadi pada anak kecil, kemungkinan serangan yang satu segera akan disusul dengan serangan yang lain.

Sekresi atau pengeluaran cairan hidung sangat umum dan biasanya disebabkan oleh infeksi virus atau alergi (Addy, 1991).

Batuk adalah pertahanan tubuh untuk mengeluarkan benda asing dari saluran nafas. Batuk juga membantu melindungi paru dan respirasi yaitu masuknya benda asing dari saluran cerna atau saluran nafas bagian atas (Anonim, 1996).

## 2) Sinusitis

Sinusitis ditandai dengan discharge hidung yang purulen, disertai nyeri sinus, pembengkakan pada wajah atau periorbita, atau demam persisten. Discharge hidung yang purulen biasanya tidak disebabkan oleh sinusitis bakterialis yang sebenarnya. Sinusitis bakterialis memerlukan terapi antibiotik, hal ini tidak lazim pada anak dibawah usia 5 tahun. Terapi antibiotik (kotrimoksazol, ampicilin, atau amoksisilin) sebaiknya dipertimbangkan hanya jika anak memiliki tanda pasti sinusitis bakterialis (Anonim, 2003).

Faktor yang memberi kecenderungan pada obstruksi ostium sinus meliputi faktor yang terkait dengan pembengkakan mukosa termasuk invaksi virus, alergi, silia tidak bergerak, iritasi kimia oleh obat-obatan (obat-obatan rhinitis), barotraumas (menyelam), dan trauma muka. Yang paling penting dari faktor – faktor ini yang menciptakan pembengkakan mukosa jelas adalah alergi oleh virus ISPA. Sinusitis merupakan penyakit yang sangat sering, sering sub klinik dan sembuh sendiri, tetapi sering memerlukan perhatian pengobatan (Shulman dkk, 1994).

Tanda klinik sinusitis agak tergantung umur, dan tantangan bagi dokter adalah membedakan infeksi saluran pernafasan atas sederhana atau alergi dari infeksi bakteri sekunder sinus. Hanya penderita dengan infeksi sekunder yang akan diberikan antibiotika (Shulman dkk, 1994).

### 3) Faringitis dan Tonsilitis

Infeksi ini sering dijumpai di daerah tropis dan biasanya disebabkan oleh virus dan sedikit oleh *Streptococa*. Infeksi ini ditandai dengan sakit tenggorokan, suhu badan meninggi, kadang – kadang muntah dan sakit perut. Pemeriksaan menunjukkan pembengkakan pada kelenjar disudut rahang, tonsil merah dan meradang. Untuk kasus yang ringan yaitu tanpa infeksi sekunder dan akan membaik sendiri tanpa obat. Pasien diistirahatkan dan diberi minum yang banyak dan bila demam diberi Parasetamol atau Aspirin tiga kali sehari, dosis tergantung usia (Rubiyanto, 1996).

Radang faring pada bayi dan anak hampir selalu melibatkan organ sekitarnya, sehingga infeksi pada faring biasanya juga mengenai tonsil, sehingga disebut faringotonsilitis. Penyakit ini sering ditemukan pada bayi dan anak, dapat berupa faringotonsilitis akut dan kronik (Ngastiyah, 1995).

#### (a) Faringotonsilitis akut

Penyakit ini banyak dijumpai pada anak – anak, paling sering disebabkan berbagai jenis *Streptococcus*. Pada pemeriksaan patologi anatomis ditemukan jaringan faring dan tonsil membengkak berwarna kemerahan karena peradangan, dan dalam kriptanya terdapat banyak leukosit, sel epitel yang sudah mati, dan kuman patogen (Ngastiyah, 1995).



(b) Faringotonsilitis kronik

Jika serangan faringotonsilitis sering kambuh meski telah diobati, perlu di ingat kemungkinan terjadinya faringotonsilitis kronik (Ngastiyah, 1995).

**d. Tanda-Tanda Klinis ISPA**

Seorang anak yang menderita ISPA biasanya menunjukkan bermacam – macam tanda dan gejala seperti: Batuk, bersin, serak, sakit tenggorok, sesak nafas yang cepat, dan nafas yang berbunyi, penarikan dada ke dalam, bisa juga mual, muntah, tak mau makan, dan badan lemah (Anonim, 1988).

**e. Pengobatan**

Terapi yang dianjurkan pada ISPA menurut buku Perawatan Anak di Pusat Kesehatan Masyarakat tahun 1996 yaitu:

1) Tonsilitis Akut

a) Alternatif I

(1) Amoksilin sirup/ tablet 500 mg.

Dosis: < 1 th 3 x ½ Cth; 1 – 4 th 3 x 1 Cth; 5 – 14 th 3 x 1 tablet, dan lama pemberian 5 hari.

(2) Parasetamol sirup/ tablet 500 mg.

Dosis: < 1 th ½ Cth; 1 – 4 th 1 – 1,5 Cth; 5 – 14 th ½ tablet dan lama pemberian maksimal 4 kali sehari.

b) Alternatif II

(1) Fenoksimetil Penisilin tablet 250 mg

Dosis: < 1 th 3 x ¼ tablet; 1 – 4 th 3 x ½ tablet; 5 – 14 th 3 x 1 tablet dan lama pemberian 5 hari.

(2) Parasetamol sirup/ tablet 500 mg

Dosis: < 1 th  $\frac{1}{2}$  Cth; 1 – 4 th 1 – 1,5 Cth; 5 – 14 th  $\frac{1}{2}$  tablet dan lama pemberian maksimal 4 kali sehari.

c) Alternatif III

(1) Eritromisin 250 mg (minum sudah makan).

Dosis: < 1 th 4 x  $\frac{1}{4}$  tablet; 1 – 4 th 4 x  $\frac{1}{2}$  tablet; 5 – 14 th 4 x 1 tablet dan lama pemberian maksimal 4 kali sehari.

(2) Parasetamol sirup/ tablet 500 mg.

Dosis: < 1th  $\frac{1}{2}$  Cth; 1 – 4 th 1 – 1,5 Cth; 5 – 14 th  $\frac{1}{2}$  tablet.

2) Faringitis Akut

Penderita dianjurkan untuk istirahat, cukup minum dan makan.

a) Alternatif I

(1) Amoksilin sirup/ tablet 500 mg.

Dosis: < 1 th 3 x  $\frac{1}{2}$  Cth; 1 – 4 th 3 x 1 Cth; 5 – 14 th 3 x 1 tablet dan lama pemberian 5 hari.

(2) Parasetamol sirup/ tablet 500 mg.

Dosis: < 1 th  $\frac{1}{2}$  Cth; 1 – 4 th 1 – 1,5 Cth; 5 – 14 th  $\frac{1}{2}$  tablet dan lama pemberian maksimal 4 kali sehari.

b) Alternatif II

(1) Kontrimoksazol sirup/ tablet 500 mg.

Dosis: < 1 th 2 x  $\frac{1}{2}$  Cth; 1 – 4 th 2 x  $\frac{3}{4}$ ; 5 – 14 th  $\frac{1}{2}$  tablet dan lama pemberian 5 hari.

(2) Parasetamol sirup/ tablet 500 mg.

Dosis: < 1 th  $\frac{1}{2}$  Cth; 1 – 4 th 1 – 1,5 Cth; 5 – 14 th  $\frac{1}{2}$  tablet dan lama pemberian maksimal 4 kali sehari.

c) Alternatif III

Eritromisin 25 mg. Dosis: < 1 th 4 x  $\frac{1}{4}$  tablet; 1 – 4 th 4 x  $\frac{1}{2}$  tablet dan lama pemberian 5 hari.

3) Infeksi akut lain pada saluran ISPA (Batuk dan Pilek).

a) Tidak perlu antibiotik

b) Bila demam > 39°C berikan:

Parasetamol sirup/ tablet 500 mg. Dosis: < 1 th  $\frac{1}{2}$  Cth; 1 – 4 th 1 – 1,5 Cth; 5 – 14 th  $\frac{1}{2}$  tablet dan lama pemberian maksimal 4 kali sehari.

c) Beri anjuran kepada ibu untuk:

(1) Memberikan cukup makan dan minum kepada anak.

(2) Tidak memberikan pakaian atau selimut terlalu tebal kepada anak.

(3) Membersihkan hidung dari lendir.

d) Efedrin HCL tablet 25 mg. Dosis: < 1 th 4 x  $\frac{1}{6}$  tablet; 1 – 4 th 4 x  $\frac{1}{3}$  tablet; 5 – 14 th 4 x  $\frac{3}{4}$  tablet (jika perlu).

e) CTM dan dosis yang diberikan: < 1 th 3 x  $\frac{1}{4}$ ; 1 – 4 th 3 x  $\frac{1}{2}$ ; 5 – 14 th 4 x  $\frac{3}{4}$  (jika perlu).

f) Jika batuk mengganggu tidur berikan:

Kodein HCL tablet 10 mg. Dosis: < 1 th  $\frac{1}{6}$  tablet; 1 – 4 th  $\frac{1}{4}$  tablet; 5 – 14 th  $\frac{1}{2}$  tablet (jika perlu) (Anonim, 1996b).

Pemasukan makanan dan minuman harus tetap dijaga agar kondisi tubuh tetap baik sehingga tidak terjadi komplikasi yang lebih berat (Dwiprahasto dkk, 1988).

### **3. Anak**

Setiap anak adalah individu yang unik, karena faktor bawaan dan lingkungan yang berbeda maka pertumbuhan dan pencapaian kemampuan perkembangannya juga berbeda, tetapi tetap akan mengikuti patokan umum. Sehingga diperlukan kriteria sampai seberapa jauh keunikan seorang anak tersebut, apakah masih dalam batas-batas normal atau tidak. (Soetjiningsih, 1998).

Pertumbuhan berarti bertambah besar dalam aspek fisis akibat multiplikasi sel dan bertambahnya jumlah zat interseluler. Oleh karena itu pertumbuhan dapat diukur dalam keseimbangan metabolik, yaitu retensi kalsium dan nitrogen dalam keseimbangan metabolik yaitu resistensi kalsium dan nitrogen oleh badan.

Perkembangan digunakan untuk menunjukkan bertambahnya ketrampilan dan fungsi yang kompleks. Seseorang berkembang dalam pengaturan neuromuskuler, berkembang dalam mempergunakan tangan kanannya dan bentuk pula kepribadiannya (Anonim, 1985).

Masa pertumbuhan sebelum dewasa menurut buku Ilmu Kesehatan Anak dikelompokkan menjadi:

- a. Pranatal (0 – 280 hari)
- b. Masa neonatal (0 – 4 minggu sesudah lahir)
- c. Masa bayi (tahun pertama dan kedua kehidupan)
  - 1) Umur 1 bulan – 1 tahun.

- 2) Umur 1 tahun – 2 tahun.
- d. Masa prasekolah (umur 2 – 6 tahun)
- e. Masa sekolah (umur 6 – 12 tahun)
- f. Masa adolensi (10 – 20 tahun) (Anonim, 1985).

#### **4. Rumah Sakit**

Peran rumah sakit selain membantu dinas kesehatan kabupaten/ kota dalam kegiatan dan masalah kesehatan masyarakat yang merupakan prioritas diwilayahnya, rumah sakit secara khusus bertanggung jawab terhadap manajemen pelayanan medik pada seluruh jaringan rujukan diwilayah kabupaten/ kota (Soejitno dkk, 2002).

Menurut Surat Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 983 Tahun 1992 tugas rumah sakit umum adalah melaksanakan upaya kesehatan secara berdaya guna dan berhasil guna dengan mengutamakan upaya penyembuhan dan pemulihan yang dilaksanakan secara serasi dan terpadu dengan peningkatan dan pencegahan serta melaksanakan upaya rujukan (Anonim, 1998).

#### **5. Rekam Medik**

Rekam medik (RM) merupakan salah satu sumber informasi sekaligus sarana komunikasi yang dibutuhkan baik oleh penderita maupun pihak-pihak terkait lain (klinis, manajemen Rumah Sakit Umum, Asuransi dan sebagainya) untuk pertimbangan dalam menentukan suatu kebijakan tata laksana atau tindakan medik.

Beberapa informasi yang seharusnya tertera pada rekam medik antara lain demografi, hasil pemeriksaan fisik, diagnosis, hasil pemeriksaan penunjang medik atau diagnostik, lama perawatan, nama dan paraf dokter yang merawat.

Rekam medik dapat menjadi sumber data sekunder yang memadai apabila data yang terekam cukup lengkap, informatif, jelas, dan akurat (Gitawati dkk, 1996).

Rekam medis antara lain bermanfaat sebagai :

- a. Dokumen bagi penderita yang memuat riwayat perjalanan penyakit, terapi obat maupun non obat dan semua seluk beluknya.
- b. Sarana komunikasi antara petugas kesehatan yang terlibat dalam pelayanan atau perawatan penderita.
- c. Sumber informasi untuk kelanjutan pelayanan atau perawatan penderita yang sering masuk ke rumah sakit bersangkutan.
- d. Penyedia data bagi pihak ketiga yang berkepentingan dengan penderita, seperti asuransi, pengacara, instansi penanggung biaya.
- e. Penyedia data bagi kepentingan hukum dalam kasus – kasus tertentu (Gitawati dkk, 1996).

Rekam medis dianggap bersifat informatif bila memuat informasi berikut:

- 1) Karakter atau demografi penderita (identitas, usia, jenis kelamin, pekerjaan dan sebagainya).
- 2) Tanggal kunjungan, tanggal rawat atau selesai rawat.
- 3) Catatan penyakit dan pengobatan sebelumnya.

- 4) Catatan anamnesis, gejala klinis yang diobservasi, hasil pemeriksaan penunjang (analisis laboratorium, radiologi dan sebagainya), pemeriksaan fisik (tekanan darah, denyut nadi, suhu, dan sebagainya)
- 5) Catatan penatalaksanaan penderita, tindakan terapi obat (nama obat, regimen dosis), tindakan terapi non obat.
- 6) Nama dan paraf dokter yang menangani, diagnosa pengobatan dan rekam data (Gitawati dkk, 1996).

#### **6. Penggunaan Antibiotik Pada ISPA Anak**

Antibiotik yang sering digunakan untuk pengobatan infeksi saluran pernafasan atas pada anak antara lain:

##### **a. Prokain Penisilin G**

Merupakan Gram positif yang larut dalam air, digunakan dalam bentuk depot intramuskular yang dapat mempertahankan kadar terapeutik selama 24 jam. Antibiotik ini efektif untuk mengatasi infeksi Streptokokus dan Pneumokokus. Absorpsi peroral sangat terbatas karena dirusak asam lambung, oleh sebab itu obat ini diberikan secara parenteral (Anonim, 2000).

##### **b. Fenoksimetil Penisilin (Penisilin V)**

Memiliki spektrum antibakteri yang sama dengan Penisilin, tetapi efektivitasnya lemah. Obat ini lebih tahan terhadap asam lambung sehingga dapat diberikan per oral. Obat ini tidak dianjurkan untuk infeksi berat, karena absorpsi dan kadar plasma dapat bervariasi. Penisilin V terutama diindikasikan untuk injeksi saluran pernafasan pada anak – anak untuk Tonsilitis karena Streptokokus (Anonim, 2000).

c. Eritromisin

Eritromisin memiliki spektrum antibakteri yang hampir sama dengan Penisilin, sehingga obat ini digunakan sebagai alternatif Penisilin. Indikasi Eritromisin mencakup infeksi saluran nafas, pertusis, penyakit legionnaire dan enteritis karena *kompileobakter*. Eritromisin menyebabkan mual, muntah, dan diare.

Dosis terapi eritromisin anak dengan berat badan sampai 20 kg adalah 30 – 50 mg/kg berat badan perhari dibagi dalam jumlah yang sama tiap 6 jam sedangkan dosis anak dengan berat badan sampai 20 kg adalah 1 – 2 g sehari dibagi dalam jumlah yang sama tiap 6 jam. Dosis terapi sirup kering adalah anak dengan berat badan > 25 kg adalah 1½ cth, untuk anak dengan berat badan 10 - 25 kg adalah 1 cth, anak dengan berat badan 10 - 5 kg adalah ½ cth dan untuk anak dengan berat badan < 5 kg adalah ¼ cth, diberikan dalam 4 kali sehari (Anonim, 2000).

d. Ampisilin

Aktif terhadap beberapa jenis kuman Gram positif dan Gram negatif, tetapi dirusak oleh penisilinase, termasuk yang dihasilkan oleh *S. aureus* dan sebagian kuman negatif seperti *E. coli*. Ampisilin diekskresi ke dalam empedu dan urin. Obat ini terutama diindikasikan untuk pengobatan bronkhitis kronis, dan otitis media, yang biasanya disebabkan oleh *Streptokokus pneumonia* dan *H. influenzae*. Ampisilin diberikan secara per oral, tapi yang diabsorbsi tidak lebih dari separuhnya. Absorbsi lebih rendah lagi bila ada makanan dalam lambung (Anonim, 2000).



e. Kloramfenikol

Merupakan antibiotik berspektrum luas, namun bersifat lebih toksik, kloramfenikol suksinat dan palmitat dalam tubuh diubah menjadi kloramfenikol yang aktif. Obat ini bekerja menghambat sintesis protein kuman dengan cara berikatan pada ribosom 50 S sehingga menghambat pembentukan rantai peptida. Kloramfenikol secara i.v menimbulkan kadar yang lebih rendah dalam darah dibandingkan secara per oral (Anonim, 2000).

f. Amoksisilin

Merupakan turunan ampicilin yang hanya berbeda pada satu gugus hidroksil dan memiliki spektrum antibakteri yang sama. Obat ini diabsorpsi lebih baik diberikan per oral dan menghasilkan kadar yang lebih tinggi dalam plasma dan jaringan. Absorpsinya tidak terganggu dengan adanya makanan dalam lambung.

Dosis lazim untuk anak dengan berat badan kurang < 6 kg adalah 25 – 50 mg tiap 8 jam, anak dengan berat badan 6 – 8 kg adalah 50 – 100 mg tiap 8 jam, sedangkan anak dengan berat badan 9 – 19 kg adalah 6,7 – 13,3 mg/kg berat badan tiap 8 jam, dan untuk dewasa 20 kg atau lebih dosisnya 250 – 500 mg tiap 8 jam. Amoksisilin sirup kering dengan berat badan lebih dari 8 kg dosisnya 125 – 250 mg tiap 8 jam (Anonim, 2000).

g. Kotrimoksazol

Kombinasi Trimetropin dan Sulfametoksazol sebagai obat karena sifat sinergisnya yaitu menghambat reaksi enzimatis obligat pada dua tahap yang berurutan pada mikroba (Anonim, 2000).

Dosis terapi untuk kotrimoksazol adalah tiap tablet anak (20 mg/100 mg): untuk umur 6 minggu – umur 6 bulan 2 kali sehari 1 tablet anak dibuat pulveres atau serbuk bagi, untuk umur 6 bulan sampai 6 tahun 2 kali sehari 1 tablet anak dibuat pulveres atau serbuk bagi. (Anonim, 2001).

h. Doksisiklin

Doksisiklin merupakan antibiotik dengan spektrum luas yang digunakan untuk bronkitis kronik, sinusitis kronik, prostatitis kronik dan penyakit radang pelvis akut. Efek samping yang sering terjadi adalah sakit kepala dan vertigo, dermatitis, pigmentasi, dan kerusakan hepar (Anonim, 2000).